

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ do fotokatalitycznej degradacji i usuwania antybiotyków ze ścieków obejmujący dozownik (1) reagentów (a, b), komorę reakcyjną (2), promienniki UV-C (3), pompę ścieków (4), zbiornik (5) reagentów (a, b) i dyspergator gazu (6) **znamienny tym, że** dozownik (1) reagentów (a, b) jest dozownikiem inżektorowym i jego wlot podłączony jest do instalacji ścieków oczyszczonych z zawieszonych części stałych poprzez pompę ścieków (4), a doprowadzenie dozownika (1) reagentów (a, b) połączone jest ze zbiornikiem (5) reagentów (a, b), którymi są wodna zawiesina substancji fotokatalitycznej i wodny roztwór utleniacza, **natomiast** wylot dozownika (1) reagentów (a, b) połączony jest z komorą reakcyjną (2) podzieloną pierwszą przegrodą przelewową (2.1) na dwie części, **przy czym** ściany komory reakcyjnej (2) wykonane są materiału przepuszczającego promieniowanie UV-C, **zaś** na zewnętrznej stronie ścian komory reakcyjnej (2) zainstalowane są promienniki UV-C (3), **natomiast** w dole pierwszej części komory reakcyjnej (2) znajduje się dyspergator gazu (6), a wewnątrz drugiej części komory reakcyjnej (2) znajduje się generator ultradźwięków (7) **oraz** w końcu drugiej części komory reakcyjnej (2) zamontowana jest druga przegroda przelewowa (2.2), **zaś** w górze komory reakcyjnej (2) zainstalowany jest wyciąg gazu (8), który poprzez pompę gazu (9) połączony jest z dyspergatorem gazu (6) **tudzież** za drugą przegrodą przelewową (2.2) komory reakcyjnej (2), na drodze przepływu ścieków znajdują się kolejno pompa cieczy (10) i hydrocyklon (11), którego wylew połączony jest poprzez rozdzielacz (12) ze zbiornikiem użytej substancji fotokatalitycznej (13) oraz ze zbiornikiem (5) reagentów (a, b), **zaś** przelew hydrocyklonu (11) połączony jest z filtrem cieczy (14).
2. Układ według zastrz. 1 **znamienny tym, że** komora reakcyjna (2) wraz z promiennikami UV-C (3) otoczone są obudową (15), która od wewnętrznej strony pokryta jest warstwą odbijającą promieniowanie UV-C.
3. Układ według zastrz. 1 **znamienny tym, że** za drugą przegrodą przelewową (2.2), na drodze przepływu ścieków znajduje się rozdzielacz cieczy (16), który połączony jest z pompą ścieków (4) i pompą cieczy (10).
4. Układ według zastrz. 1 **znamienny tym, że** przed pompą ścieków (4) oraz za filtrem cieczy (14) znajdują się czujniki stężenia antybiotyków (17, 18), które skomunikowane są ze sterownikiem (19) skomunikowanym z pompą ścieków (4), dyspergatorem gazu (6), pompą cieczy (10) i z rozdzielaczem cieczy (16).

RZECZNIK PATENTOWY
Maciej Nowicki
mgr inż. Maciej Nowicki
Nr wp. 3476